



CONNECT AND PROTECT

Solutions ferroviaires nVent

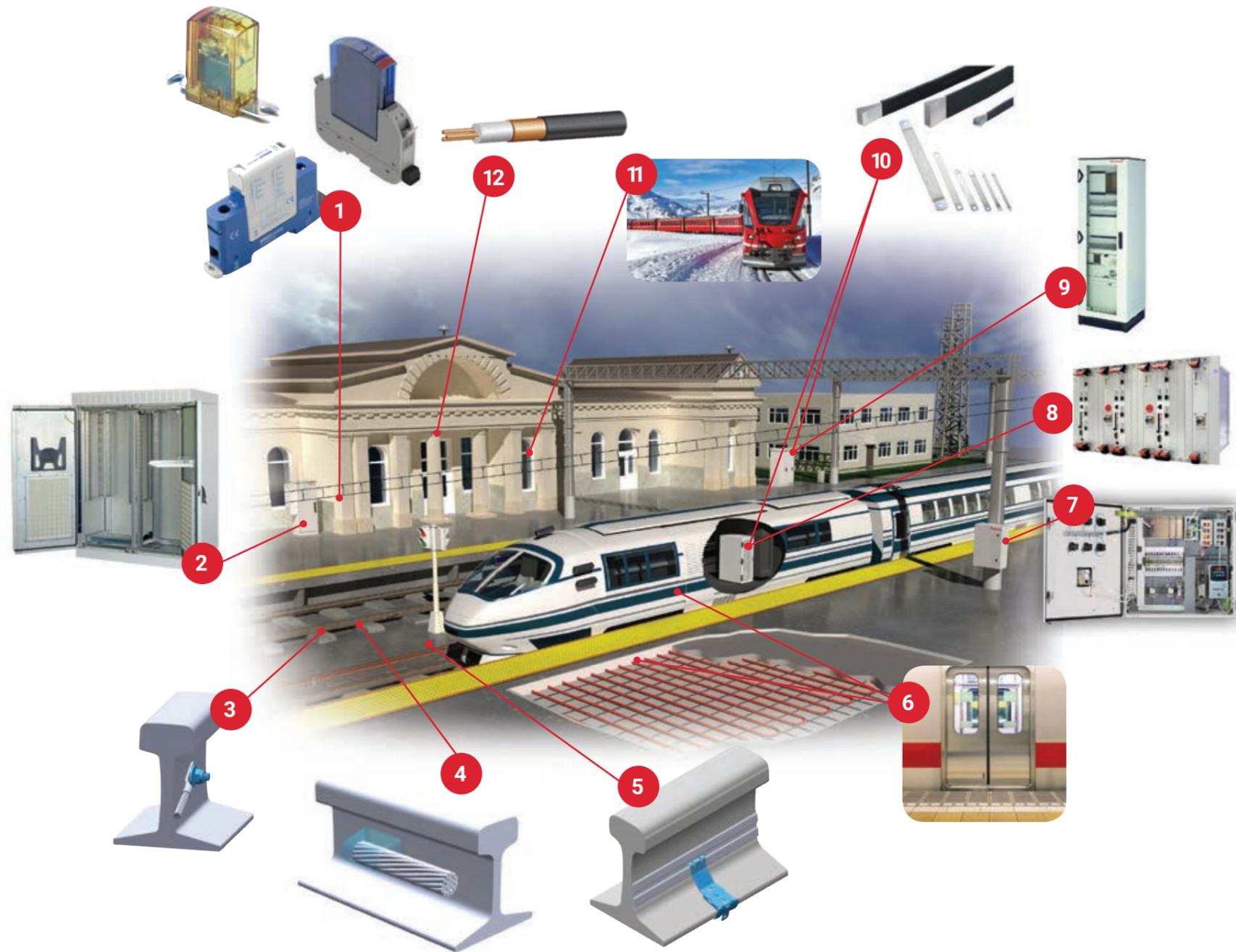
Amélioration de la sécurité et de la fiabilité ferroviaires depuis plus d'un siècle

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



Pour des solutions qui connectent et protègent les systèmes ferroviaires, le monde entier opte pour **nVent**.

nVent est une nouvelle entité avec un visage familier dans l'industrie ferroviaire. Notre héritage dans le domaine du ferroviaire date de 1903 et la création de l'Electric Railway Improvement Company, connue sous le nom ERICO. Aujourd'hui, nVent offre un portefeuille de produits ferroviaires qui comprend une large gamme de solutions électriques pour garantir la sécurité et la fiabilité des chemins de fer. Nous proposons des solutions de protection contre les surtensions et la foudre, des boîtiers et des armoires de signalisation pour les composants électriques et électroniques, des solutions de distribution basse tension et des solutions thermiques permettant aux réseaux ferroviaires de fonctionner en toute sécurité même en cas de froid extrême. nVent fournit ces solutions ferroviaires dans le monde entier avec les produits reconnus de nVent ERICO, ERIFLEX, HOFFMAN, RAYCHEM et SCHROFF. Avec ce portefeuille unique de solutions, nVent connecte et protège l'ensemble des systèmes sur le réseau ferroviaire.



Solutions ferroviaires nVent

1. Protection contre les surtensions nVent ERICO
2. Baie outdoor en bordure de voie nVent SCHROFF avec climatiseur nVent HOFFMAN
3. Connexions électriques de rail mécanique nVent ERICO
4. Connexions électriques de liaison de rail soudé nVent ERICO
5. Solutions de chauffage pour rails de contact, troisièmes rails et aiguillages, dotées des technologies nVent ERICO et nVent RAYCHEM
6. Systèmes de chauffage nVent RAYCHEM pour seuils et plates-formes d'accès aux trains
7. Armoire intégrée sur poteau nVent HOFFMAN
8. Bacs à cartes nVent SCHROFF pour communications et signalisation à bord et en bordure de voie
9. Baie indoor CEM de signalisation en bordure de voie nVent SCHROFF
10. Barre de distribution flexible nVent ERIFLEX Flexibar Advanced et tresse de mise à la terre nVent ERIFLEX MBJ
11. nVent RAYCHEM CATHeat, pour système de chauffage par câble des caténaires
12. Câblage pare-feu nVent RAYCHEM PYROTENAX pour systèmes de sécurité dans les gares et les tunnels



DES CONNEXIONS SÉCURISÉES POUR DES RÉSEAUX FIABLES

Les réseaux ferroviaires s'appuient sur les connexions sécurisées des systèmes électriques et des composants électroniques pour un fonctionnement sûr et fiable. Les connexions critiques relient l'infrastructure dans tout le réseau afin de contrôler le trafic et d'alimenter les systèmes ferroviaires. nVent propose des solutions pour protéger ces connexions critiques grâce à des produits pour voie, structures en bordure de voie et trains.

Sur voie, nVent ERICO est le leader mondial des câbles de raccordement de rails pour la signalisation, la mise à la terre et la puissance de traction. Nous proposons une vaste gamme de solutions de raccordement électrique et de conducteurs résolvant les problèmes de fiabilité courants que sont le desserrage lié à des vibrations constantes ou la corrosion engendrant des dommages matériels. Il est possible de garantir des connexions sécurisées en utilisant des solutions telles que nVent ERICO Cadweld, une méthode simple et sûre pour installer un câble soudé sur des éclisses de rails sur le terrain. Ces éclisses sont essentielles pour un fonctionnement ferroviaire sûr, en particulier les éclisses de signaux qui détectent et indiquent les rails endommagés et d'autres défauts du réseau.

Pour les structures en bordure de voie et les trains, nous proposons une vaste gamme de solutions de protection d'équipements critiques. Les armoires de signalisation nVent HOFFMAN et SCHROFF assurent que les composants du réseau restent connectés grâce à des produits conçus et développés pour répondre aux exigences de chaque projet. Tout en étant personnalisables, nos produits sont basés sur des plates-formes normalisées et répondent aux certifications et exigences applicables au marché ferroviaire dans le monde entier.

Les produits nVent HOFFMAN comprennent des armoires et coffrets muraux pour applications outdoor en bordure de voie, ainsi que des armoires indoor pour les applications à bord des trains et bâtiments réseau. Des baies indoor et outdoor innovantes, des bâtis et des bacs à cartes pour les applications en bordure de voie, de matériel roulant et de structure réseau sont la force de nVent SCHROFF. Ces solutions d'habillage s'intègrent aisément et protègent les composants essentiels à la sécurité et fiabilité des voies ferrées.



nVent ERICO Cadweld



Armoires de signalisation nVent HOFFMAN et SCHROFF



PROTECTION CONTRE LES ÉLÉMENTS

Les réseaux ferroviaires fonctionnent dans tous types de conditions environnementales, des climats les plus rudes aux conditions météorologiques difficiles. Tous sont confrontés à une exposition constante aux éléments, qui pose des défis immédiats et à long terme pour le réseau. nVent propose des solutions innovantes pour aider l'électronique et les circuits des réseaux ferroviaires à résister aux éléments, ainsi que des solutions thermiques pour exploiter l'énergie du réseau et permettre un fonctionnement optimal même dans des conditions de froid extrême.

Les transitoires et surtensions dues à la foudre sont une cause majeure de panne d'équipement électronique et de temps d'arrêt coûteux pour les réseaux ferroviaires dans le monde. nVent ERICO propose la meilleure protection du secteur contre la foudre et les surtensions pour les installations ferroviaires. Ces solutions comprennent des dispositifs qui protègent les sources d'alimentation et circuits, ainsi que des systèmes de mise à la terre et de liaison qui capturent les impacts directs de la foudre et dissipent l'énergie.

Avec notre ligne de solutions d'habillage, composée des gammes de produits nVent HOFFMAN et SCHROFF, nous protégeons les composants système critiques contre les éléments. Les armoires, baies et bâtis nVent sont conçus pour résister aux environnements difficiles et supporter les chocs et vibrations des trains sur la voie. Ces armoires offrent des solutions pour une régulation interne de la température comprenant des systèmes de refroidissement et d'échangeur thermique. nVent propose également de nombreuses solutions pour assurer la sécurité en hiver, le confort et les performances des voies ferrées fonctionnant dans des conditions de froid extrême. Les voies gelées ne posent pas de problème pour nos systèmes de chauffage pour rails de contact et aiguillages, dotés de la technologie innovante des produits nVent ERICO et RAYCHEM. Les solutions thermiques nVent ne se limitent pas à la voie et incluent les structures ferroviaires, comme le chauffage de la plate-forme de montée, ainsi qu'à bord des trains, avec des solutions de chauffage du seuil (passage de porte). Outre les systèmes de chauffage, les solutions thermiques nVent comptent un câblage pare-feu pour les applications dans les gares et tunnels ferroviaires.



**Protection contre les surtensions dues à la foudre
nVent ERICO**



**Systèmes de chauffage des aiguillages nVent ERICO
et RAYCHEM**



UNE EXPERTISE MONDIALE

Nous proposons aux marchés ferroviaires du monde entier des solutions éprouvées nVent ERICO, ERIFLEX, HOFFMAN, RAYCHEM et SCHROFF. Nous comptons parmi nos clients d'importantes sociétés de transport de personnes et de marchandises, ainsi que des acteurs majeurs de la construction ferroviaire et exploitants de réseaux ferroviaires. Nous sommes experts dans les critères de conception des réseaux ferroviaires, des normes d'ingénierie ferroviaire telles que l'AREMA (American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association) et CENELEC (Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique).

Les produits nVent répondent aux normes mondiales d'ingénierie électrique et électronique définies par l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) et aux normes de sécurité électrique des produits UL. 23 sites de production répartis sur une douzaine de pays font la force de nVent, 15 d'entre eux sont dédiés à la conception des solutions ferroviaires. Les normes les plus élevées en matière de qualité de la production sont utilisées chez nVent.

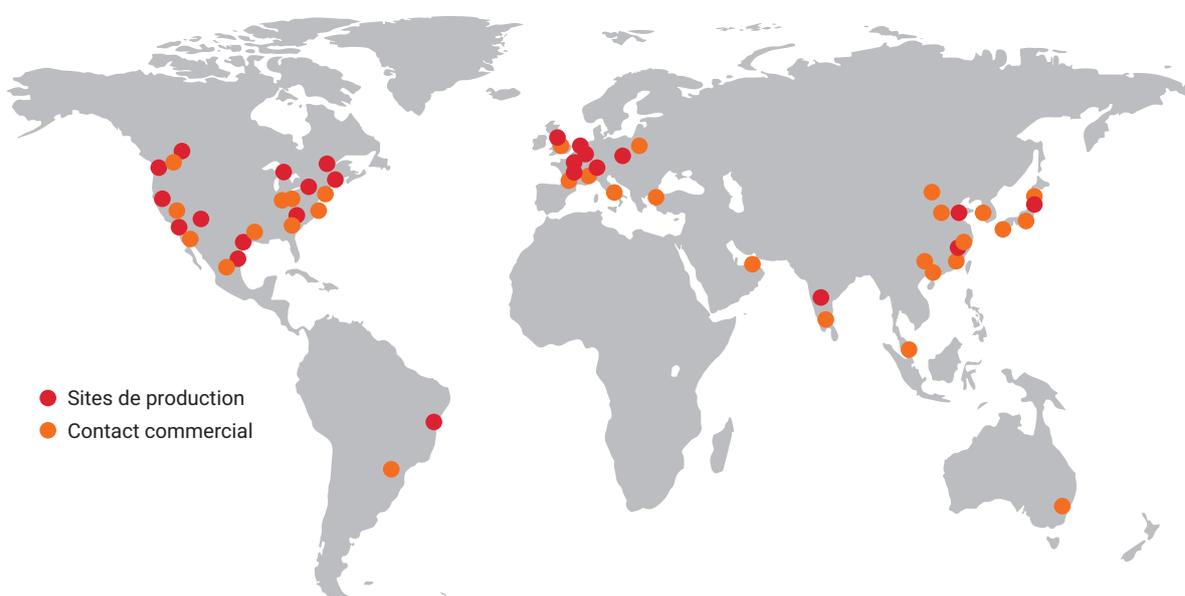
À PROPOS DE nVent

Chez nVent, nous pensons que des systèmes plus sûrs garantissent un monde plus sécurisé. Nous améliorons la sécurité et la fiabilité des éléments dans un grand nombre de secteurs au moyen de solutions électriques inventives qui connectent en toute sécurité et protègent les systèmes critiques. Optimisez votre productivité. Limitez les temps d'arrêt. Réduisez les coûts d'exploitation. Faites confiance à nVent pour connecter et protéger votre infrastructure électrique.





PRÉSENCE DE NVENT DANS LE MONDE ENTIER



QUALIFICATION DANS LA CONCEPTION FERROVIAIRE ET LES NORMES DE QUALITÉ DANS LE MONDE ENTIER

- Les produits de liaison, connecteurs et conducteurs nVent ERICO et nVent ERICO ERICONTACT sont conçus pour répondre aux critères décrits aux sections 8.1.20, 8.1.25, 8.1.30, 8.1.31, 8.1.32, 8.1.33, 8.1.35, 8.1.36 et 10.3.12 des manuels de l'American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association, Inc. (AREMA), ou les dépasser.
- La protection contre les surtensions nVent ERICO pour les applications ferroviaires répond aux recommandations de l'AREMA ou les dépasse.
- Tous les produits et solutions nVent ERICO font l'objet d'une assistance technique supérieure et de garanties de produits.
- De nombreuses connexions nVent ERICO Cadweld sont classées UL et répondent aux recommandations de l'IEEE 837 ou les dépassent.
- nVent ERICO ERICONTACT répond aux recommandations SNCF, ADIF, REFER, Jernbaneverket et DB pour les connexions ferroviaires.
- La gamme nVent ERICO SYSTEM 2000 de terminaux aériens, conducteurs de descente et raccords est conforme aux normes nationales et internationales telles que la norme australienne AS1768, la norme singapourienne CP33, la norme européenne CEI/EN 62305-3 et la norme américaine NFPA 780.
- Les appareils de protection nVent ERICO pour l'alimentation primaire en courant alternatif est conforme à l'ANSI/IEEE C62.41.2-2002 Cat. A, Cat B, Cat C, l'ANSI/IEEE C62.41.2-2002 scénario II, exposition 2, 50 kA, 8/20 µs.
- Le système de chauffage pour troisièmes rails nVent RAYCHEM est installé sur des centaines de kilomètres de voies et répond aux exigences de la norme IEEE 515.
- Les systèmes de chauffage de pointes d'aiguille nVent RAYCHEM sont testés et éprouvés sur des milliers d'aiguillages dans le monde entier.
- Les solutions de chauffage nVent RAYCHEM sont utilisées chez de nombreuses grandes autorités de transport en Amérique du Nord et de par le monde.
- nVent RAYCHEM PYROTENAX SYSTEM 1850 répond aux codes et normes stricts NFPA, UL et CSA.
- Les armoires nVent HOFFMAN sont certifiées UL, CSA, NEMA 4X, classe de protection jusqu'à IP66.
- Les solutions embarquées nVent SCHROFF sont soudées conformément aux exigences de l'EN 15085 et l'AWS pour répondre aux exigences de résistance aux chocs et aux vibrations de l'EN 61373 Cat 1, classe A&B, AREMA 11.5.1, Halogène à faible émission de fumée selon l'EN 45455 HL2.
- Les baies outdoor nVent SCHROFF sont conçues pour répondre aux exigences d'utilisation en bordure de voie de l'EN 50125-3, classe de protection jusqu'à IP66/NEMA 4X
- Les baies indoor nVent SCHROFF sont conçues pour répondre aux exigences d'utilisation en bordure de voie de l'EN 50125-3, AREMA 11-5-1 classe C, classe de protection IP55, CEM selon l'EN 61000-5-7.
- Les bacs à cartes nVent SCHROFF sont conformes aux normes CEI 60297-3-100 à CEI 60297-
- 3-105, IEEE 1101.1, 1101.10 et 1101.11. Testés selon BN 411002, NF F 67-012, NF F 60-002, EN 50155 et CEI 61587-2. Testés CEM selon CEI 61587-3, VG 95373 T.15.

North America

Tel +1.800.545.6258
Fax +1.800.527.5703
Fax +1.650.474.7711
rail@nvent.com

Europe, Middle East, Africa

Tel +32.16.213.511
Fax +32.16.213.604
rail@nvent.com

Asia Pacific

Tel +86.21.2412.1688
Fax +86.21.5426.3167
rail@nvent.com

Latin America

Tel +1.713.868.4800
Fax +1.713.868.2333
rail@nvent.com

Notre éventail complet de marques:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



nVent.com